

TRƯỜNG THCS TRẦN QUANG KHẢI

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1

Năm học: 2023-2024 Môn: Toán – Lớp 7

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM.

I. PHẦN ĐẠI SỐ.

Câu 1. Viết dưới dạng lũy thừa của số $(2^3)^2$ là:

- A. 2^5 B. 2^6 C. 2 D. 64

Câu 2. Căn bậc hai số học của số 16 là số:

- A. $-\sqrt{16}$ B. - 4 C. 4 D. -16

Câu 3. Số $\sqrt{3}$ thuộc tập hợp số nào sau đây?

- A. I B. Q C. N D. Z

Câu 4. Trong các số hữu tỉ sau số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-3}{4}$

- A. $\frac{3}{-4}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{-4}{3}$

Câu 5. Sắp xếp các số: 4; 0; - 5; 1, 3; - 1, 5 theo thứ tự tăng dần là:

- A. 4; - 5; 0; - 1, 5; 1, 3 B. - 5; - 1, 5; 0; 1, 3; 4
C. - 1, 5; - 5; 0; 1, 3; 4 D. - 5; - 1, 5; 0; 4; 1, 3

Câu 6. Kết quả của phép tính: $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$ bằng:

- A. $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ B. $\left(\frac{1}{2}\right)^3$ C. $\left(\frac{1}{2}\right)^5$ D. $\left(\frac{1}{2}\right)^6$

Câu 7: Cho $|x| = 25$ thì giá trị của x là:

- A. $x = 5$. B. $x = - 5$. C. $x = 3$ hoặc $x = - 3$. D. $x = 5$ hoặc $x = - 5$.

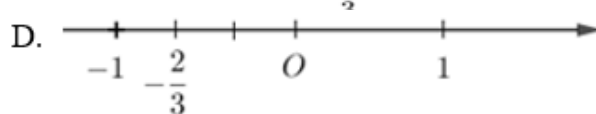
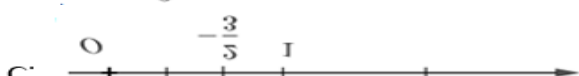
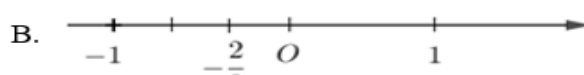
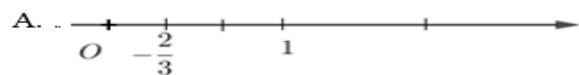
Câu 8: Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $- 0,5 \in Q$ B. $\frac{-3}{2} \notin Z$. C. $- 1 \in N$. D. $\frac{-3}{2} \in Q$.

Câu 9: Số $\sqrt{3}$ thuộc tập hợp số:

- A. Q B. Z. C. R. D. N.

Câu 10: Số $\frac{-2}{3}$ được biểu diễn trên trục số bởi hình vẽ nào sau đây:



Câu 11: Số đối của $\frac{3}{5}$ là:

- A. $\frac{-5}{3}$ B. $\frac{-3}{-5}$ C. $-\frac{5}{3}$ D. $-\frac{3}{5}$.

Câu 12: Giá trị của $\left(\frac{2}{5}\right)^3$ là

- A. $\frac{4}{125}$. B. $\frac{4}{25}$. C. $\frac{8}{125}$. D. $\frac{8}{15}$.

Câu 13. Giá trị của biểu thức : $|- 3,4| : |+1,7| - 0,2$ là :

- A. - 1,8 B. 1,8 C. 0 D. - 2,2

Câu 14. Cho biết $a = \sqrt{5} = 2,23606...$ Hãy làm tròn a đến hàng phần trăm :

- A. 2,24 B. 2,2 C. 2,23 D. 2,236

Câu 15: Số tự nhiên n thỏa mãn $(2^n)^2 = 16$ là:

A. A. 2.

B. 3.

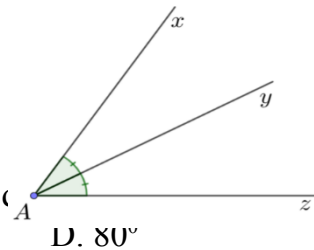
C. 4

D. 5

2. Phần hình học:

Câu 1: Cho hình sau. Hãy chọn khẳng định đúng.

- A. Tia Ax là tia phân giác của góc yAz .
- B. Tia Az là tia phân giác của góc xAy .
- C. Tia Ay là tia phân giác của góc xAz .
- D. Tia Ax là tia phân giác của góc xAz .



Câu 2. Góc xOy có số đo là 80° . Góc đối đỉnh với góc xOy có số đo là:

- A. 160°
- B. 40°
- C. 100°
- D. 80°

Câu 3. Cho đường thẳng $m \parallel n$, nếu đường thẳng $d \perp m$ thì

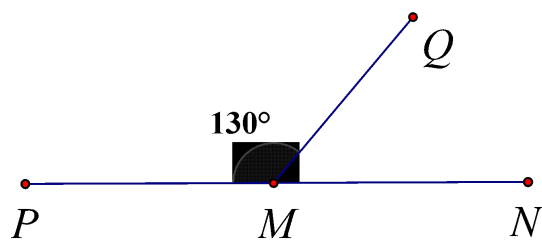
- A. $m \perp n$
- B. $d \parallel m$
- C. $n \parallel d$
- D. $d \perp n$

Câu 4. Cho $\hat{xOy} = 50^\circ$, Ot là tia phân giác của $\hat{xOy}$. Số đo $\hat{xOt}$ bằng ?

- A. 35° .
- B. 20° .
- C. 25°
- D. 140° .

Câu 5. Số đo của góc QMN ở hình bên là:

- A. 60°
- B. 50°
- C. 40°
- D. 30°

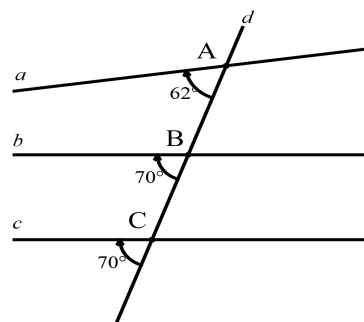


Câu 6. Cho $\triangle ABC$ có $\hat{A} = 25^\circ$, $\hat{C} = 65^\circ$. Khi đó số đo góc B bằng:

- A. 75°
- B. 90°
- C. 45°
- D. 35°

Câu 7. Trên hình 2, có cặp đường thẳng nào song song với nhau.

- A. A. $a \parallel b$.
- B. $b \parallel c$.
- C. $a \parallel c$.
- D. $d \parallel c$.



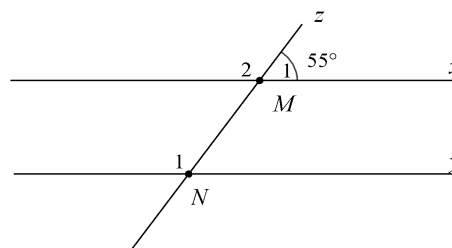
Câu 8: VD Cho hình vẽ, biết $x \parallel y$ và $\hat{M}_1 = 55^\circ$. Tính số đo góc N_1 .

A. $\hat{N}_1 = 35^\circ$.

B. $\hat{N}_1 = 55^\circ$.

C. $\hat{N}_1 = 65^\circ$.

D. $\hat{N}_1 = 125^\circ$.



Câu 9: Tam giác ABC cân tại A, có góc B bằng 75° . Số đo của góc A là:

A. 30°

B. 75°

C. 35°

D. 55°

Câu 10: Chọn câu sai.

A. Tam giác có hai cạnh bằng nhau là tam giác cân.

B. Tam giác có ba cạnh bằng nhau là tam giác đều.

C. Tam giác đều là tam giác cân.

D. Tam giác cân là tam giác đều.

Câu 11: Tam giác ABC cân tại A, có góc A bằng 30° . Số đo của góc C là:

A. 30°

B. 75°

C. 35°

D. 55°

Câu 12: Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau:

A. 3cm ; 5cm ; 7cm

B. 4cm ; 6cm ; 8cm

C. 5cm ; 7cm ; 8cm

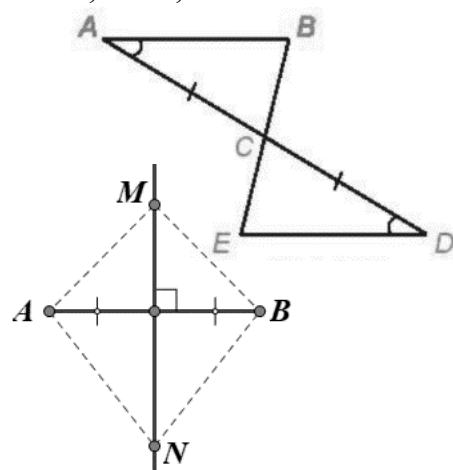
D. 3cm ; 4cm ; 5cm

Câu 13: Cho hình bên.

A. $\triangle ABC = \triangle DEC$ (c-c-c) B. $\triangle ABC = \triangle CDE$ (c-g-c)

C. $\triangle ABC = \triangle DEC$ (g-c-g)

D. $\triangle ABC = \triangle CED$ (g-c-g)



Câu 14: Hình vẽ bên. Theo tính chất của đường trung trực thì:

A. $MA = NA$

B. $MA = MB$; $NA = NB$

C. $MB = NB$

D. $MA = NA$; $MB = NB$

Câu 15: Đánh dấu (x) vào cột mà em chọn Đúng hoặc Sai?

TT	Nội dung	Đúng	Sai
1	Nếu hai tam giác có ba góc bằng nhau từng đôi một thì hai tam giác đó bằng nhau.		
2	Nếu $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $AB = DE$, $BC = EF$, $\hat{B} = \hat{E}$ thì $\triangle ABC = \triangle DEF$		
3	Trong một tam giác, có ít nhất là hai góc nhọn.		
4	Nếu góc A là góc ở đáy của một tam giác cân thì $\hat{A} > 90^\circ$.		
5	Nếu hai tam giác có ba cạnh tương ứng bằng nhau thì hai tam giác đó bằng nhau		
6	Nếu hai tam giác có hai cạnh tương ứng bằng nhau và cặp góc bất kì bằng nhau thì hai tam giác đó bằng nhau		
7	Nếu một tam giác vuông có một góc nhọn bằng 45° thì tam giác đó là tam giác vuông cân		

8	Nếu một tam giác cân có một góc bằng 60^0 thì tam giác đó là tam giác đều		
9	Nếu một tam giác cân có cạnh đáy bằng cạnh bên thì tam giác đó là tam giác đều		

B. PHẦN TỰ LUẬN

1. Phần số học:

Bài 1: Viết các tích sau dưới dạng lũy thừa của số hữu tỉ:

a) $\left(\frac{1}{8}\right)^3 \cdot 64^2$ b) $3^{10} \cdot 4^5$ c) $25^2 \cdot 125^3$

Bài 2. Tính:

a) $\frac{2}{5} - \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{5}\right)$ b) $\left(\frac{-1}{5}\right)^{2023} : \left(\frac{-1}{5}\right)^{2022}$
c) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{-37}{10}\right) + \frac{17}{2} \cdot \left(\frac{-37}{10}\right)$ d) $\frac{3}{5} - \frac{7}{9} + \frac{2}{5}$

Bài 3 Thực hiện phép tính một cách hợp lí (nếu có thể):

a) $\frac{2}{9} : \left(\frac{1}{2}\right)^2$ b) $\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{8} - \frac{2}{5} \cdot \frac{-10}{8} + \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2} \cdot 2^3 - \frac{2}{5} - |-4|$

Bài 4.: Thực hiện phép tính:

$$A = \frac{1}{4} + \frac{-12}{19} + \frac{2}{9} - \frac{5}{4} + \frac{31}{19}$$

$$B = (-2)^3 \cdot \left(\frac{3}{4} - 0,25\right) : \left(2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{6}\right)$$

$$C = \frac{12}{5} - \left|2 - \frac{8}{3}\right| \cdot 0,75$$

d) $\left[-\sqrt{64} + 4\sqrt{(-10)^2} - 3 \cdot \left|\frac{-2}{9}\right|\right] \cdot \sqrt{2\frac{1}{4}}$

Bài 5.: Ngày thứ nhất bà bán được $\frac{2}{9}$ mảnh vải, ngày thứ hai bà bán được gấp đôi số vải ngày thứ nhất. Hỏi sau hai ngày bán còn lại bao nhiêu mảnh vải.

Bài 6.: Tìm x biết:

a) $-x - \frac{3}{7} = -\frac{7}{12}$ b) $(-0,12) \cdot (x - \frac{9}{10}) = \frac{6}{5}$ c) $(x - \frac{3}{5}) : 2\frac{2}{3} =$

d) $\frac{0,4}{5} - |x - 1| = 0,3$

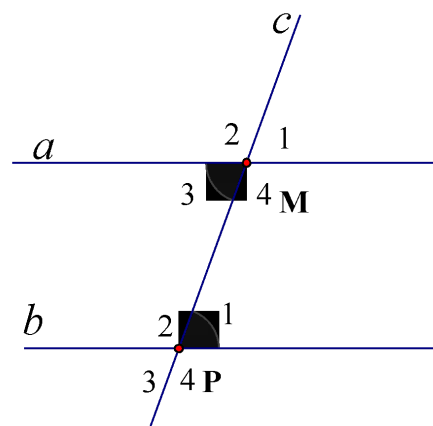
Bài 7 Tìm x biết

a) $2x + 3,5 = \frac{15}{2}$ b) $\left(\frac{2}{3} - 2x\right)^3 = 8$ c) $|x + 1| - 2^3 = 0$

Bài 8. Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần: $\frac{64}{9}$; 7,15 ; - 7,(11) ; $\frac{-125}{100}$;

2. Phần hình học:

Bài 2. Cho hình vẽ bên, biết $\hat{M}_3 = \hat{P}_1 = 70^0$



a) Vẽ lại hình trên.

b) Tính số đo các góc $\hat{M}_1$; $\hat{M}_2$

c) Chứng tỏ rằng $a \parallel b$

d) Vẽ tia Mt là tia phân giác của góc cMa. Tính số đo góc tMP

Bài 3: Vẽ lại hình sau

a) Hãy cho biết:

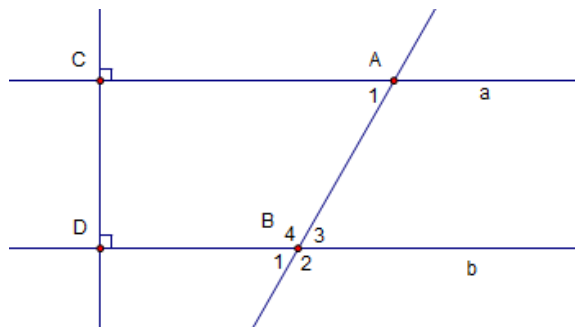
Góc đồng vị với $\hat{A}_1$; Góc so le trong với $\hat{A}_1$;

Góc trong cùng phía với $\hat{A}_1$ là góc nào

b) a và b có song song không? Vì sao ?

c) Cho $\hat{A}_1 = 60^\circ$ Tính số đo các góc

$\hat{B}_1; \hat{B}_2; \hat{B}_3; \hat{B}_4$



Bài 4. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi D là trung điểm của BC . Chứng minh rằng:

a) $\triangle ADB = \triangle ADC$. b) AD là tia phân giác của BAC . c) $AD \perp BC$.

Bài 5. Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC, \hat{B} = \hat{C}$, Tia phân giác $A^{\wedge}$ cắt BC tại D . Chứng minh:

a) $\triangle ADB = \triangle ADC$. b) $DB = DC$. c) $AD \perp BC$.

Bài 6. Cho đoạn thẳng $AB = 6 \text{ cm}$. Trên một nửa mặt phẳng bờ AB vẽ tam giác ADB sao cho $AD = 4 \text{ cm}, BD = 5 \text{ cm}$, trên nửa mặt phẳng còn lại vẽ tam giác ABE sao cho $BE = 4 \text{ cm}, AE = 5 \text{ cm}$. Chứng minh:

a) $\triangle ADB = \triangle BEA$; b) $\triangle ADE = \triangle BED$

Bài 7 . Cho tam giác ABC cân tại A . Kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$)

a/ Chứng minh: $\triangle AHB = \triangle AHC$;

c/ Trên tia đối của tia HA lấy điểm M sao cho $HM = HA$. C/minh $\triangle ABM$ cân ;

d/ Chứng minh $BM \parallel AC$.

Bài 8: Cho $\triangle ABC$ cân tại A . Kẻ BD vuông góc với AC và kẻ CE vuông góc với AB . BD và CE cắt nhau tại I . Chứng minh:

a) $\triangle ABD = \triangle ACE$ b) $\angle BAI = \angle CAI$

c) AI là đường trung trực của BC .

Bài 9: Cho tam giác ABC cân tại A . Gọi D là trung điểm của cạnh BC . Qua A vẽ đường thẳng $d \parallel BC$. Chứng minh rằng:

a) $\triangle ABD = \triangle ACD$. b) AD là tia phân giác của góc BAC . c) $AD \perp d$.

Bài 10. Cho tam giác ABC cân tại A . Trên tia đối của tia BC lấy điểm M , trên tia đối của tia CB lấy điểm N sao cho $BM = CN$.

a) Chứng minh rằng tam giác AMN là tam giác cân.

b) Kẻ $BH \perp AM (H \in AM)$, kẻ $CK \perp AN (K \in AN)$. C/minh rằng $BH = CK$

c) Chứng minh rằng $AH = AK$

d) Gọi O là giao điểm của HB và KC . Tam giác OBC là tam giác gì? Vì sao?

e) Khi $\hat{BAC} = 60^\circ$ và $BM = CN = BC$, hãy tính số đo các góc của tam giác AMN và xác định dạng của tam giác OBC.

Bài 11. Cho tam giác ABC, M là trung điểm của BC. Từ B và C kẻ các đường thẳng BE và CF vuông góc với đường thẳng AM.

a) So sánh hai tam giác BEM và CMF suy ra: $ME = MF$; $BE = CF$.

b) Chứng minh $BE \parallel CF$.

c) Chứng minh M là trung điểm của đoạn thẳng EF.

Bài 12. Cho góc xOy. Trên tia phân giác của góc đó lấy một điểm M, từ M hạ các đường vuông góc MA và MB xuống các cạnh Ox và Oy.

Chứng minh rằng:

a) Tam giác MAB là tam giác cân.

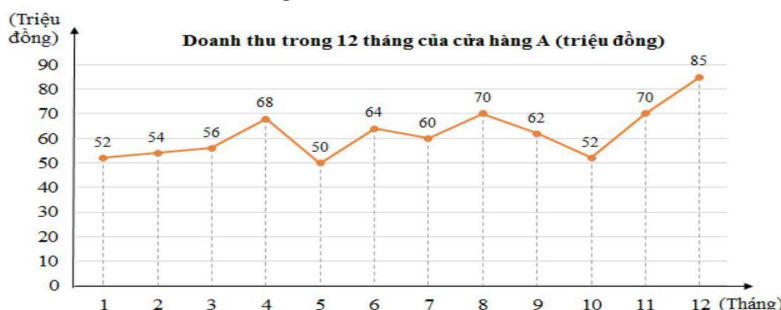
b) AB vuông góc với OM.

3. BÀI TOÁN THỐNG KÊ

Bài 13. Quan sát biểu đồ sau rồi trả lời câu hỏi:

a) Tháng nào cửa hàng có doanh thu nhiều nhất?

b) Vào tháng 4 doanh thu của cửa hàng là bao nhiêu?



Bài 14. Lớp trưởng khảo sát về các thể loại phim được yêu thích của các bạn trong lớp 7A và thu được bảng thống kê sau:

Thể loại phim	Hành động	Khoa học viễn tưởng	Hoạt hình	Hài
Số lượng bạn yêu thích	7	8	15	10

Từ bảng thống kê trên hãy cho biết:

a) Lớp 7A có bao nhiêu học sinh tham gia cuộc khảo sát?

b) Tính tỉ lệ % của số bạn yêu thích phim hài.

Bài 15. Thống kê số lượng sách trong tủ sách lớp 7A như sau:

Loại sách	Số lượng(quyển)
Sách giáo khoa	80
Sách tham khảo	55
Truyện	122
Tạp chí	78

Tính tỉ lệ phần trăm của sách truyện trong tủ sách (làm tròn đến hàng phần trăm).

Bài 16. Cho biểu đồ sau:

Tỉ lệ phần trăm loại nước uống yêu thích của học sinh lớp 7A

a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về vấn đề gì?	
b) Lập bảng ghi tỉ lệ % các loại nước uống ưa thích của học sinh lớp 7A.	

4. Bài tập nâng cao

Bài 1. Cho $A = \frac{3}{x+1}$; $B = \frac{x+2}{x-3}$ và $C = \frac{x^2+3x-7}{x+3}$; $D = \frac{4}{\sqrt{x}-2}$

Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để A; B; C và D là số nguyên.

Bài 2.. Tính $A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{100}}$

Bài 3. Tìm hai số x, y. Biết x, y là hai số nguyên dương và

$$(x:y)^2 = \frac{16}{9}, \quad x^2 + y^2 = 100$$

Bài 4 . Tìm x, biết: $\frac{x-2022}{\sqrt{25}} - \frac{x-|-2022|}{3} = \frac{x}{2} - 1011$

..... Hết